

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся представления о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, последствиях их воздействия на организм человека и принципах санитарно-гигиенического нормирования.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать представление о действии вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека;
- изучить медико-биологическое воздействие на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- познакомиться с санитарно-гигиенической регламентацией факторов и мероприятий по предупреждению профессиональных и иных заболеваний.

Краткое содержание дисциплины

Взаимосвязь человека со средой обитания, сенсорное и сенсомоторное поле, классификация условий труда; системы компенсации неблагоприятных внешних условий, краткая характеристика нервной системы, анализаторов человека и анализаторных систем, свойства анализаторов чувствительность, адаптация, тренируемость, сохранение ощущения, болевая чувствительность. Естественные системы обеспечения безопасности человека; принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм. Основы промышленной токсикологии - сведения о токсичности веществ, классификация ядов, классификация отравлений, степени отравления и их формы, количественная оценка кумулятивных свойств промышленных ядов, хроническая интоксикация, биологическое действие промышленных ядов, элементы токсикометрии и критерии токсичности, классификация вредных веществ по степени опасности. Факторы, определяющие воздействия ядов на организм человека - физико-химические свойства ядов, факторы «токсической ситуации», факторы, характеризующие пострадавшего, комбинированное действие ядов, нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны и природной среде. Профессиональные заболевания. Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на

организм человека: микроклимат и теплообмен человека с окружающей средой, механические колебания (вибрация), акустические колебания (шум), ультразвук, инфразвук, электромагнитное, электрическое и магнитные поля, электрический ток, статическое электричество, лазерное излучение, УФ-излучение, ИК-излучение, ионизирующие излучения - характер воздействия, критерии оценки. ПДУ, нормирование физических факторов среды обитания; сочетание действия вредных факторов среды обитания.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности (ОПК-1);

- способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях (ОПК-2);

- способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения (УК-8);

- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (УК-8);

- основные задачи профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности (ОПК-1);

- основные природные и техногенные опасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду (ОПК-2);

- методы и способы защиты от вредных и опасных факторов, возможные последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения (ОПК-2);

- теоретические основы экономической теории, методы и приемы экономического анализа (ОПК-6);

- содержание актуальных проблем современности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-6).

Уметь:

- поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества (УК-8);

- идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению (УК-8);

- выполнять круг функциональных обязанностей на объектах экономики, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности (ОПК-1);

- принимать адекватные решения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-2);

- анализировать, оценивать и использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-6).

Владеть:

- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами при осуществлении контрольно-надзорной деятельности,

профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности (ОПК-1);

- методикой принятия решений на проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях (ОПК-2);

- основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.